Respirador de línea de aire de la serie GenVX™ Manual del usuario

Los respiradores de línea de aire de la serie GenVX de Bullard, si se usan correctamente, proporcionan al usuario del respirador un flujo continuo de aire desde una fuente de aire remota. Los respiradores de la serie GenVX ofrecen protección contra los contaminantes del aire que no representan un peligro inmediato para la vida o la salud (immediately dangerous to life or health, IDLH) o que no superan las concentraciones de uso máximas que permiten las normas vigentes de OSHA, EPA, NIOSH, ACGIH u otras recomendaciones o normas regulatorias.

Los respiradores de la serie GenVX están aprobados por NIOSH (TC-19C-0489, TC-19C-0491, TC-19C-0492, TC-19C-0493, TC-19C-0494, TC-19C-0495, TC-19C-0496, tipo C y CE) para brindar protección respiratoria en aplicaciones de uso general, como chorreado abrasivo de servicio liviano y pesado, y aplicaciones de pintura tipo C y CE. Los cascos protectores cumplen con los requisitos de la norma ANSI/ISEA Z89.1-2009 tipo 1 para artículos de protección para la cabeza para trabajadores industriales, y con la norma ANSI/ISEA Z87.1-2010, Z87+ respecto de la protección facial de alto impacto. La capa está diseñada para proteger el cuerpo del trabajador contra el rebote del abrasivo.

Los respiradores de la serie GenVX son compatibles con fuentes de aire respirable grado D, como compresores de aire respirable o bombas Free-Air® de Bullard. Bullard ofrece el conjunto del tubo de respiración aprobado correspondiente y la manguera de suministro de aire para conectar el respirador de la serie GenVX a tales fuentes de aire respirable.

Los respiradores de la serie GenVX están aprobados por NIOSH para ser usados con dispositivos de control del clima opcionales que ofrece Bullard.

Índice

Etiquetas de aprobación de NIOSH
Dispositivos de control del flujo de la serie F40 3
Dispositivos de control del flujo de la serie AC1000 4
Dispositivos de control del flujo de la serie HC2400 5
Dispositivos de control del flujo de la serie Frigitron 2000 6
Dispositivos de control del flujo de la serie DC50 7
Dispositivos de control del flujo de la serie CT 8
Dispositivos de control del flujo de la serie HCT 9

Concepto de componentes 10

Advertencias 11-12

Precauciones/limitaciones 13

Operaciones
Protección 13
Requisitos del aire respirable 13-14
Presión del aire respirable 14
Tabla de presión del aire respirable 15-17
Fuente típica de aire respirable y configuraciones del respirador 18

Armado del respirador
Ajuste de la banda para la cabeza 19
Instalación de la banda para la cabeza en la cubierta interior 20
Fijación de la capa al casco 20
Instalación del conjunto del tubo de respiración en el casco del respirador 20
Uso de los dispositivos de control del clima 20

Uso del respirador
Colocación 21
Remoción 21

Inspección, limpieza y almacenamiento
Capa 22
Banda para la cabeza y correa de la barbilla 22
Casco 22
Lentes y junta del armazón de la ventana 22
Conjunto del tubo de respiración 23
Mangueras de suministro de aire 23
Almohadillas para mejilla 23
Almacenamiento 23

Piezas y accesorios para los respiradores de línea de aire de la serie GenVX 24-27

Garantía 28

Autorizaciones de devolución 28

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias antes de usar este respirador. Guarde este manual para consultarlo en el futuro. Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C
aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

4 Etiqueta de aprobación

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

9 Etiqueta de aprobación

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C
aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

∞ Etiqueta de aprobación

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
877-BULLARD (285-5273)

Modelo de la serie GenVX

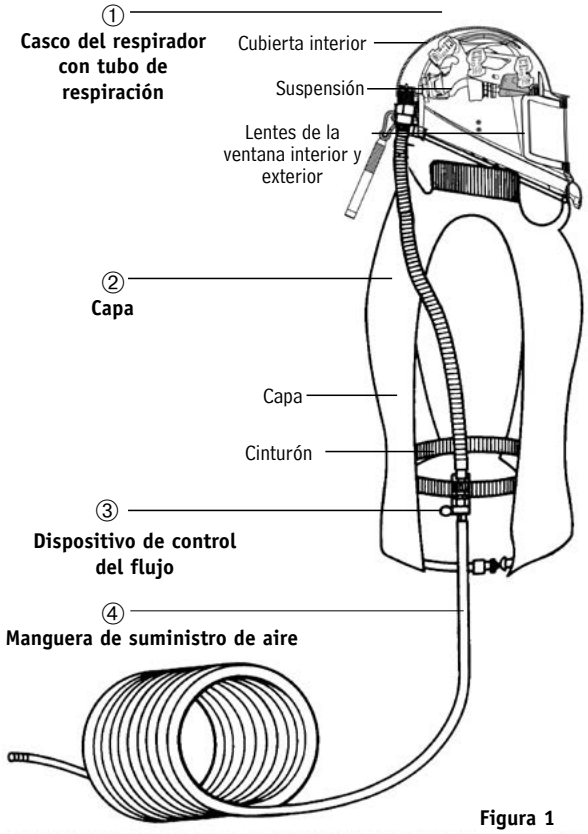
Respirador de aire suministrado de flujo continuo tipo C aprobado solamente en las siguientes configuraciones:

| COMPONENTES DEL RESPIRADOR | | |

Concepto de componentes

Los respiradores de la serie GenVX de Bullard constan de cuatro componentes (Figura 1): conjunto del casco del respirador con tubo de respiración, dispositivo de control del flujo, capa y manguera de suministro de aire.

Todos los componentes deben estar presentes y armados correctamente para constituir un respirador completo aprobado por NIOSH.



Fuente de aire que suministra calidad de aire grado "D" o superior

(Consulte los requisitos del aire respirable en la página 13)

Figura 1

⚠ ADVERTENCIA

El hecho de no usar piezas de repuesto y componentes Bullard aprobados por NIOSH anula la aprobación de todo el conjunto Las piezas básicas se mencionan en la Etiqueta de aprobación de NIOSH en las páginas 2-9. Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

1. NUNCA use este respirador, ni ningún respirador de aire suministrado, en concentraciones que superen las concentraciones de uso máximas para el respirador que eligió.
2. Es imprescindible conocer el nivel de concentración de contaminantes para el cual se usa este respirador, o cualquier respirador. De lo contrario, resulta imposible elegir un respirador adecuado. Si este respirador se usa para trabajos de chorreado abrasivo, es necesario tomar las mediciones de las concentraciones fuera del respirador de aire suministrado durante las operaciones de chorreado abrasivo.
3. También es imprescindible que mida la concentración de polvo tras la detención del chorreado abrasivo antes de enviar a los empleados de regreso al área para realizar otras tareas, como limpieza o pintura. Las concentraciones aún pueden ser lo suficientemente elevadas como para superar las concentraciones de uso máximas de muchos respiradores, incluidos los respiradores de aire suministrado.
4. No asuma que las concentraciones que midió en un momento previo deben ser las mismas o probablemente sean las mismas ahora para una tarea u operación diferente. Las concentraciones pueden variar significativamente según un sinfín de factores, incluidos, entre otros, la cantidad de especialistas en chorreado abrasivo que participan en la operación, si el chorreado abrasivo se lleva a cabo en una estructura cerrada o parcialmente cerrada (espacio confinado o semiconfinado), si se usa ventilación y el tipo de ventilación.
5. Este respirador, si se ajusta y usa de forma adecuada, junto con el cumplimiento de las normas de la industria y las reglamentaciones de OSHA, proporcionará al usuario un grado de protección razonable. El respirador reduce significativamente, pero no elimina en su totalidad, la posibilidad de respirar contaminantes, según las prácticas de trabajo implicadas. Si las concentraciones de contaminantes son excesivas, los usuarios de respiradores pueden obtener un nivel más alto de protección a partir del respirador con equipo autónomo de respiración (self contained breathing apparatus, SCBA). En este momento, no existen estudios de campo paralelos para comparación. Sin embargo, OSHA sí asigna factores de mayor protección a estos grupos de respiradores. Lo ideal es que el empleador mida las concentraciones dentro del área de respiración periódicamente para asegurarse de que el usuario reciba la protección adecuada.
6. Antes de usar este respirador, las leyes federales exigen que el empleador identifique y evalúe los peligros respiratorios en el lugar de trabajo, y que esta evaluación incluya un cálculo razonable de las exposiciones de los empleados a los peligros respiratorios y una identificación de la forma física y el estado químico del contaminante. No supere las concentraciones de uso máximas que establecen las normas de OSHA, EPA, NIOSH, ACGIH u otras normas regulatorias. Todos los respiradores aprobados deben seleccionarse, ajustarse, usarse y recibir mantenimiento según las reglamentaciones de MSHA, OSHA, NIOSH y otras reglamentaciones aplicables.
7. El uso inadecuado del respirador puede perjudicar su salud u ocasionarle la muerte. El uso inadecuado también puede ocasionar ciertas enfermedades pulmonares retardadas potencialmente mortales, como silicosis, neumoconiosis o asbestosis.
8. No use este respirador si existe alguna de las siguientes condiciones:
   - La atmósfera representa un peligro inminente para su vida o salud (IDLH).
   - Usted no puede escapar sin ayuda del respirador.
   - La atmósfera contiene menos del 19,5 % de oxígeno.
   - El área de trabajo tiene poca ventilación.
   - Hay presencia de contaminantes desconocidos.
   - Las concentraciones de contaminantes superan las recomendaciones o reglamentaciones (según lo descrito en el punto 2 anterior).
9. No use este respirador hasta que haya pasado una evaluación médica completa (que incluya, quizá, una radiografía de pulmones) realizada por personal médico calificado y hasta haber recibido capacitación sobre el uso, el mantenimiento y las limitaciones del respirador impartida por una persona calificada (designada por su empleador) que cuente con vastos conocimientos sobre los respiradores de la serie GenVX de Bullard.
10. No modifique ni altere este respirador de ninguna manera. Use solo componentes y piezas de repuesto para la serie GenVX fabricados por Bullard y aprobados por NIOSH para usar con este respirador.

    El hecho de no usar componentes y piezas de repuesto Bullard aprobados por NIOSH, como lentes, mangueras, dispositivos de control del flujo, capas y dispositivos de control del clima, anula la aprobación de NIOSH para el respirador completo, invalida todas las garantías de Bullard y podría generar el riesgo de muerte, lesiones graves, enfermedades pulmonares o exposición a otras condiciones peligrosas o potencialmente mortales. En el pasado, Bullard probó las válvulas de control de aire "piratas" o de repuesto. En tales pruebas, solo cuatro (4) pies cúbicos por minuto de aire ingresaron al área de respiración. El flujo de aire entrante es muy importante para el usuario del respirador y es esencial para mantener a los contaminantes fuera del área de respiración del usuario del respirador. Este respirador se diseñó y está certificado por NIOSH para proporcionar al usuario un mínimo de seis (6) pies cúbicos por minuto. Comprar piezas de repuesto que Bullard no fabricó y que no están diseñadas para este respirador no solo anula la aprobación de NIOSH y las garantías de Bullard, sino que también expone al usuario del respirador a riesgos no razonables para la salud y pueden resultar en multas de OSHA.

(Continúa en la página 12)

(Continúa de la página 11)

⚠ ADVERTENCIA

11. Inspeccione todos los componentes de este sistema de respirador por indicios de desgaste, roturas o daños que podrían reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Reemplace de inmediato los componentes desgastados o dañados por componentes de la serie GenVX de Bullard aprobados por NIOSH o, de lo contrario, retire el respirador de servicio. Las capas Bullard, por ejemplo, cuentan con instrucciones y advertencias cosidas dentro de cada prenda para el beneficio del usuario del respirador. Comprar capas "piratas" de repuesto privará al usuario del respirador de la posibilidad de acceder a estas instrucciones y advertencias importantes. (Consulte la sección INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO en las páginas 22-23 para conocer el mantenimiento adecuado de los respiradores de las serie GenVX).
12. Este respirador debe recibir un suministro de aire respirable limpio en todo momento. Asegúrese de que su empleador haya determinado que la fuente de aire respirable en el punto de conexión proporcione, al menos, aire respirable grado D que cumpla con los requisitos según lo descrito en la Especificación para artículos de consumo de la Asociación de Gas Comprimido (Compressed Gas Association) CGA G-7.1 y como lo especifican las leyes federales en el Código de Reglamentaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR) 42, parte 84, subparte J, 84.141(b) y CFR 29 1910.134(i). El punto de conexión es el punto en el cual la manguera de suministro de aire se conecta a la fuente de aire. Este respirador no purifica el aire ni filtra los contaminantes.
13. Use solo las longitudes de manguera y los intervalos de presión que se especifican en el manual de instrucciones. Se usa un manómetro conectado a la fuente de aire para controlar la cantidad y la adecuación del aire que se suministra al usuario del respirador (consulte la página 13).
14. No conecte la manguera de suministro de aire del respirador a nitrógeno, oxígeno, gases tóxicos, gases inertes ni otras fuentes de aire que no suministren aire grado D. Para prevenir esto, el empleador debe usar acoplamientos de la línea de aire que sean incompatibles con las tomas de otros sistemas de gas, según lo requieren las reglamentaciones de OSHA, CFR 29 1910.134 (i) (8). Compruebe la fuente de aire antes de usar el respirador. Si no se lo conecta a la fuente de aire adecuada, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.
15. No use este respirador en áreas con poca ventilación ni en espacios confinados, como tanques, salas pequeñas, túneles o contenedores, a menos que el espacio confinado tenga buena ventilación y las concentraciones de contaminantes estén por debajo del límite superior recomendado para este respirador. Además, siga todos los procedimientos de entrada, operación y salida de espacios confinados, según lo definido en las normas y reglamentaciones aplicables, incluido el CFR 29 1910.146.
16. En caso de tener alguna pregunta sobre el uso de este respirador, o si no está seguro si la atmósfera en la que trabaja representa un peligro inminente para la vida o la salud (IDLH), consulte con su empleador. Su empleador debe proporcionarle todas las instrucciones sobre el uso y el cuidado de este producto, según lo recomendado por el fabricante y según lo exijan las leyes federales (CFR 29 1910.134).
17. No use este respirador para buceo submarino.
18. Abandone el área de trabajo de inmediato en los siguientes casos:
    - Un componente del respirador resulta dañado.
    - El flujo de aire hacia el respirador se detiene o aminora.
    - La presión de aire, según lo observado en el manómetro, cae por debajo del mínimo especificado en la Tabla de presión de aire respirable en el Manual del usuario para la serie GenVX.
    - Es difícil respirar.
    - Siente mareos, nauseas, demasiado frío, demasiado calor o se siente enfermo.
    - Siente el gusto, el olor o ve contaminantes dentro de la capucha del respirador.
    - No puede ver bien.
19. CABEZA. Los respiradores de la serie GenVX cumplen con la norma ANSI Z89.1-2009 tipo 1 para artículos de protección para la cabeza para trabajadores industriales. El casco está diseñado para proporcionar protección limitada para la cabeza al reducir la fuerza de los objetos que caen y golpean la parte superior de la cabeza.
20. ROSTRO. El uso en tándem de las lentes (ventanas) interior y exterior del respirador cumple con los requisitos de la norma ANSI Z-87.1-2003 (alto impacto más Z87 + protección facial) para la protección del rostro. El uso de ambos lentes proporciona protección limitada para el rostro contra partículas volantes, pulverizaciones o líquidos peligrosos, pero las lentes no son irrompibles.
21. OJOS. Los respiradores de la serie GenVX NO proporcionan protección para los ojos. Use anteojos o gafas de seguridad aprobados en todo momento.
22. OÍDOS. Los respiradores de la serie GenVX NO proporcionan protección auditiva. Use orejeras debidamente ajustadas, tapones para oídos u otro tipo de protección auditiva al estar expuesto a altos niveles de ruido.
23. Históricamente, la incidencia de enfermedades como consecuencia de la exposición excesiva a sustancias tóxicas casi siempre ocurre por no seguir las normas de la industria y las reglamentaciones de OSHA aplicables para las prácticas de trabajo implicadas. Por lo tanto, es imprescindible que el empleador comprenda y respete todas estas normas y reglamentaciones.

    RECORDATORIO:

    - La protección respiratoria es solo uno de los componentes de las prácticas de trabajo seguro. Para minimizar las posibilidades de exposición excesiva, se deben respetar todas las normas y reglamentaciones de seguridad.
    - La protección respiratoria es la última línea de defensa que se debe emplear. El empleador primero debe eliminar o minimizar los niveles de sustancias tóxicas en el lugar de trabajo mediante las medidas de control de ingeniería aceptadas. Asumiendo que el empleador y el usuario cumplen con su parte, este respirador debe proporcionarle al usuario el grado de protección adecuado.

Precauciones y limitaciones

Para obtener asistencia técnica, llame o escriba a:

Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Número de teléfono gratuito: 877-BULLARD (285-5273)
Teléfono: 859-234-6616
Fax: 859-234-6858
info@bullard.com
www.bullard.com

Operaciones

Protección

Respiratoria

Este respirador está aprobado por NIOSH (TC-19C-0489, TC-19C-0491, TC-19C-0492, TC-19C-0493, TC-19C-0494, TC-19C-0495, TC-19C-0496) como respirador tipo C y CE. Puede usarse para aplicaciones de uso general, como chorreado abrasivo de servicio liviano y pesado, y pintura en aerosol.

Este respirador no está aprobado para ser usado en atmósferas que representen un peligro inminente para la vida o la salud (IDLH) o de la cual el usuario no pueda escapar sin ayuda del respirador.

Cabeza

Los respiradores de la serie GenVX cumplen con los requisitos de la norma ANSI Z89.1-2009 tipo 1 para artículos de protección para la cabeza para trabajadores industriales. El casco está diseñado para proporcionar protección limitada para la cabeza al reducir la fuerza de los objetos que caen y golpean la parte superior del casco.

Rostro

El uso en tándem de las ventanas interior y exterior del respirador cumple con los requisitos de la norma ANSI Z87.1-2003 (alto impacto más Z87 + protección facial) para la protección del rostro. El uso de ambas ventanas proporciona protección limitada para el rostro contra partículas volantes o la pulverización de líquidos peligrosos, pero no son irrompibles. No es necesario aplicar antiempañante a estas lentes.

Ojos

Los respiradores de la serie GenVX NO proporcionan protección para los ojos. Use anteojos o gafas de seguridad aprobados en todo momento.

Oídos

Los respiradores de la serie GenVX NO proporcionan protección auditiva. Use orejeras debidamente ajustadas, tapones para oídos u otro tipo de protección al estar expuesto a altos niveles de ruido.

Requisitos del aire respirable

Calidad del aire

Se debe suministrar aire respirable hasta el punto de conexión de la manguera de suministro de aire Bullard aprobada. El punto de conexión es el punto en el cual la manguera de suministro de aire se conecta a la fuente de aire. Se usa un manómetro conectado a la fuente de aire para controlar la presión del aire que se suministra al usuario del respirador (consulte la página 13).

⚠ ADVERTENCIA

Este respirador DEBE recibir un suministro de aire respirable limpio, grado D o mejor, en todo momento. Este respirador NO purifica el aire ni filtra los contaminantes. Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

El aire respirable suministrado debe, AL MENOS, cumplir con los requisitos para el aire gaseoso tipo 1, según lo descrito en la Especificación para artículos de consumo de la Asociación de Gas Comprimido G-7.1 (grado D o calidad superior) y según lo especifican las leyes federales, CFR 42, parte 84, subparte J, 84.141(b) y CFR 29 1910.134(i).

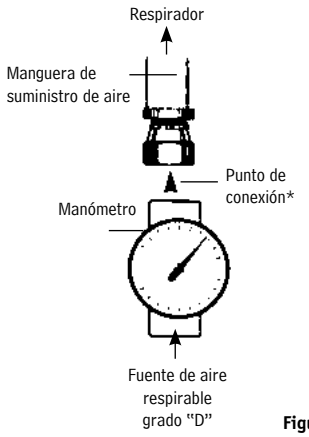


Figura 2

*Use un adaptador de tubo de manguera a manguera V13 o un acoplador de desconexión rápida para conectar la manguera de suministro de aire.

Los requisitos del aire respirable grado D incluyen lo siguiente:

Oxígeno .....19,5-23,5 %
Hidrocarburos (condensados)
en mg/m³ ..... 5 mg/m³ máx.
Monóxido de carbono ..... 10 ppm máx.
Dióxido de carbono ..... 1000 ppm máx.
Olor..... Ausencia de olor perceptible

Contaminantes no tóxicos a niveles que hacen al aire inseguro para respirar.

Comuníquese con la Asociación de Gas Comprimido (1725 Jefferson Davis Hwy, Arlington, VA 22202) para obtener detalles completos sobre la Especificación para artículos de consumo G-7.1.

Fuente de aire

Coloque la fuente de aire suministrado, ya sea un compresor de aire o una bomba de aire ambiental, como la bomba Free-Air® de Bullard, en un ambiente de aire limpio. Coloque la fuente de aire lo suficientemente lejos de su lugar de trabajo para garantizar que el aire permanezca libre de contaminantes. Siempre use un filtro de entrada en la fuente de aire.

Use posenfriadores o secadores, filtros, monitores y alarmas de monóxido de carbono adecuados, como los de la serie Cajas depuradoras de aire (Clean Air Box, CAB) de Bullard, según sea necesario para garantizar aire respirable limpio en todo momento.

El aire debe muestrearse periódicamente para asegurarse de que cumple con los requisitos para grado D.

Presión del aire respirable

La presión del aire debe controlarse continuamente en el punto de conexión mientras se opera este respirador. Se debe contar con un manómetro para aire confiable a fin de poder controlar continuamente la presión durante la operación real del respirador.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se suministra la presión mínima requerida en el punto de conexión para el tipo y la longitud de manguera, se reducirá el flujo de aire y podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

En la Tabla de presión de aire respirable (páginas 15-17), se definen los intervalos de presión de aire necesarios para proporcionar a los respiradores de la serie GenVX un volumen de aire que esté dentro del intervalo requerido de 6-15 pies cúbicos por minuto o 170-425 litros por minuto (consulte el CFR 42, parte 84, subparte J, tabla 8).

Asegúrese de entender la información de la Tabla de presión de aire respirable antes de usar este respirador.

1. Encuentre el dispositivo de control del clima o la válvula de control del flujo en el encabezado del cuadro y en la columna 1.
2. Asegúrese de que la manguera de suministro de aire Bullard (columna 3) esté aprobada para usarse con el dispositivo de control del clima o la válvula de control del flujo.
3. Determine que la manguera de suministro de aire Bullard esté dentro de la longitud aprobada (columna 3).
4. Asegúrese de que no ha excedido la cantidad máxima de secciones de manguera (columna 3).
5. Ajuste la presión de aire en el punto de conexión dentro del intervalo de presión requerido para el dispositivo de control del clima o la válvula de control del flujo, y para el tipo y la longitud de manguera de suministro de aire. Las lecturas de presión precisas solo se pueden obtener cuando el aire circula hacia el respirador.

Se DEBEN usar mangueras de suministro de aire Bullard aprobadas por NIOSH entre el conector del tubo de respiración en el cinturón del usuario y el punto de conexión hacia el suministro de aire (página 13).

Se DEBEN usar conectores de desconexión rápida Bullard aprobados por NIOSH para conectar las secciones de manguera V20 una con otra. Cuando conecte las secciones de manguera V10, use solamente adaptadores de manguera a manguera Bullard V11. Asegure las conexiones hasta que queden apretadas como con llave y sin fugas. La longitud total de la manguera conectada y la cantidad de mangueras DEBEN estar dentro de los márgenes especificados en la Tabla de presión de aire respirable (páginas 15-17) y en la etiqueta de aprobación de NIOSH para el respirador (páginas 2-9).

El conector del tubo de respiración DEBE estar asegurado al cinturón que se proporciona con este respirador. Asegurar el conector de entrada de aire ayuda a prevenir que la manguera de suministro de aire se enrede, se desconecte o que desprenda el casco del respirador de la cabeza.

S. Instrucciones del usuario especiales o críticas

Tabla de presión de aire respirable

En estas tablas, se definen los intervalos de presión de aire necesarios para proporcionarle al GenVX un volumen de aire que esté dentro del intervalo requerido de 6-15 o 170-425 litros por minuto conforme a las reglamentaciones gubernamentales estadounidenses (CFR 42, subparte J, 84.150, tabla 8). Primero, encuentre la tabla con el dispositivo de control del flujo correcto y, luego, encuentre la longitud de la manguera de suministro de aire; el valor dentro del cuadro correspondiente representa la presión de aire de operación adecuada.

Tabla de presión del tubo refrigerante de la serie CT (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	**Tipo de racor**	**Longitudes de manguera de suministro de aire V10**							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
CT30, CT30B, CT30S	Intercambio industrial	55-56	57-58	65-74	68-79	74-86	77-91	84-85	85-100
CT30SW (giratorio)	Intercambio industrial	63-64	65-66	70-71	70-71	75-76	79-97	86-87	86-100
CT31	Schrader	55-56	57-58	61-62	60-61	68-84	72-88	76-95	79-99
CT32	Snap-Tite	55-56	57-58	61-62	60-61	70-71	74-75	75-95	78-99
CT33	Snap-Tite (latón)	55-56	57-58	61-62	60-61	70-71	74-75	75-95	78-99
CT34	Snap-Tite (acero inoxidable)	55-56	57-58	61-62	60-61	70-71	74-75	75-95	78-99
CT37	CEJN	55-56	55-56	60-61	60-61	68-69	75-76	80-90	77-97
CT38	Tipo bayoneta	60-61	63-64	65-80	70-71	72-89	75-95	80-100	N/A

Tabla de presión para el tubo de aire caliente/frío de la serie HCT (aire caliente hacia la capucha) (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	**Tipo de racor**	**Longitudes de manguera de suministro de aire V10**							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
HCT30	Intercambio industrial	63-65	65-68	65-68	68-70	73-75	79-87	90-91	91-92
HCT30SW (giratorio)	Intercambio industrial	72-75	72-75	75-78	75-78	84-87	84-87	94-95	97-98
HCT31	Schrader	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT32	Snap-Tite	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT33	Snap-Tite (latón)	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT34	Snap-Tite (acero inoxidable)	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT37	CEJN	63-65	65-68	65-68	68-70	73-75	77-79	90-91	87-88
HCT38	Tipo bayoneta	63-65	65-68	65-68	68-70	79-90	85-93	NA	NA

* Indica la cantidad máxima de secciones de manguera permitidas.

S. Instrucciones del usuario especiales o críticas (cont.)

Tabla de presión de aire respirable

En estas tablas, se definen los intervalos de presión de aire necesarios para proporcionarle al GenVX un volumen de aire que esté dentro del intervalo requerido de 6-15 o 170-425 litros por minuto conforme a las reglamentaciones gubernamentales estadounidenses (CFR 42, subparte J, 84.150, tabla 8). Primero, encuentre la tabla con el dispositivo de control del flujo correcto y, luego, encuentre la longitud de la manguera de suministro de aire; el valor dentro del cuadro correspondiente representa la presión de aire de operación adecuada.

Tabla de presión para el tubo de aire caliente/frío de la serie HCT (aire frío hacia la capucha) (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
HCT30	Intercambio industrial	63-65	65-68	65-68	68-70	73-75	93-96	90-91	91-92
HCT30SW (giratorio)	Intercambio industrial	72-75	72-75	75-78	75-78	84-87	84-87	94-95	97-98
HCT31	Schrader	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT32	Snap-Tite	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT33	Snap-Tite (latón)	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT34	Snap-Tite (acero inoxidable)	63-65	65-68	65-68	68-70	75-76	79-80	90-91	91-92
HCT37	CEJN	63-65	65-68	68-69	68-70	73-75	77-79	90-91	87-88
HCT38	Tipo bayoneta	66-68	65-68	84-85	75-76	95-97	97-99	NA	NA

Tabla de presión para el tubo refrigerante dual de la serie DC50 (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
DC5040	Intercambio industrial	68-77	68-77	70-75	73-82	81-87	89-92	95-97	N/A
DC5041	Schrader	68-77	68-77	70-75	73-82	81-87	89-92	95-97	N/A
DC5042	Snap-Tite	68-77	68-77	70-75	73-82	81-87	89-92	95-97	N/A
DC5043	Snap-Tite (latón)	68-77	68-77	70-75	73-82	81-87	89-92	95-97	N/A
DC5044	Snap-Tite (acero inoxidable)	68-77	68-77	70-75	73-82	81-87	89-92	95-97	N/A
DC5047	CEJN	60-61	68-77	70-75	73-82	78-87	93-94	88-97	N/A
DC5048	Tipo bayoneta	68-77	68-77	75-76	73-82	86-87	93-94	96-97	N/A

Tabla de presión de flujo regulable de la serie F40 (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
F40	Intercambio industrial	25-36	28-40	30-43	32-44	35-51	38-53	41-59	45-62
F41	Schrader	31-47	32-50	34-52	36-52	39-57	42-60	44-64	48-67
F42	Snap-Tite	24-34	27-38	28-41	30-42	35-48	38-52	39-59	43-60
F43	Snap-Tite (latón)	24-34	27-38	28-41	30-42	35-48	38-52	39-59	43-60
F44	Snap-Tite (acero inoxidable)	24-34	27-38	28-41	30-42	35-48	38-52	39-59	43-60
F47	CEJN	22-29	24-33	26-36	27-36	32-44	36-48	39-54	42-57
F48	Tipo bayoneta	28-41	32-45	32-48	35-48	38-54	41-57	43-63	47-65

* Indica la cantidad máxima de secciones de manguera permitidas.

S. Instrucciones del usuario especiales o críticas (cont.)

Tabla de presión de aire respirable

En estas tablas, se definen los intervalos de presión de aire necesarios para proporcionarle al GenVX un volumen de aire que esté dentro del intervalo requerido de 6-15 o 170-425 litros por minuto conforme a las reglamentaciones gubernamentales estadounidenses (CFR 42, subparte J, 84.150, tabla 8). Primero, encuentre la tabla con el dispositivo de control del flujo correcto y, luego, encuentre la longitud de la manguera de suministro de aire; el valor dentro del cuadro correspondiente representa la presión de aire de operación adecuada.

Tabla de presión para el tubo refrigerante de la serie AC1000 (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
AC100030	Intercambio industrial	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100031	Schrader	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100032	Snap-Tite	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100033	Snap-Tite (latón)	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100034	Snap-Tite (acero inoxidable)	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100037	CEJN	60-68	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	70-75
AC100038	Tipo bayoneta	60-65	60-65	65-70	65-70	65-70	70-75	70-75	74-75

Tabla de presión para el tubo de aire caliente/frío de la serie HC2400 (aire caliente hacia la capucha) (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
HC240030	Intercambio industrial	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240031	Schrader	66-68	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240032	Snap-Tite	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240033	Snap-Tite (latón)	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240034	Snap-Tite (acero inoxidable)	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240037	CEJN	66-68	82-84	73-77	75-78	82-84	86-88	88-92	92-94
HC240038	Tipo bayoneta	68-69	82-84	73-77	75-78	82-84	86-88	88-92	92-94

Tabla de presión para el tubo de aire caliente/frío de la serie HC2400 (aire frío hacia la capucha) (presiones en psi)

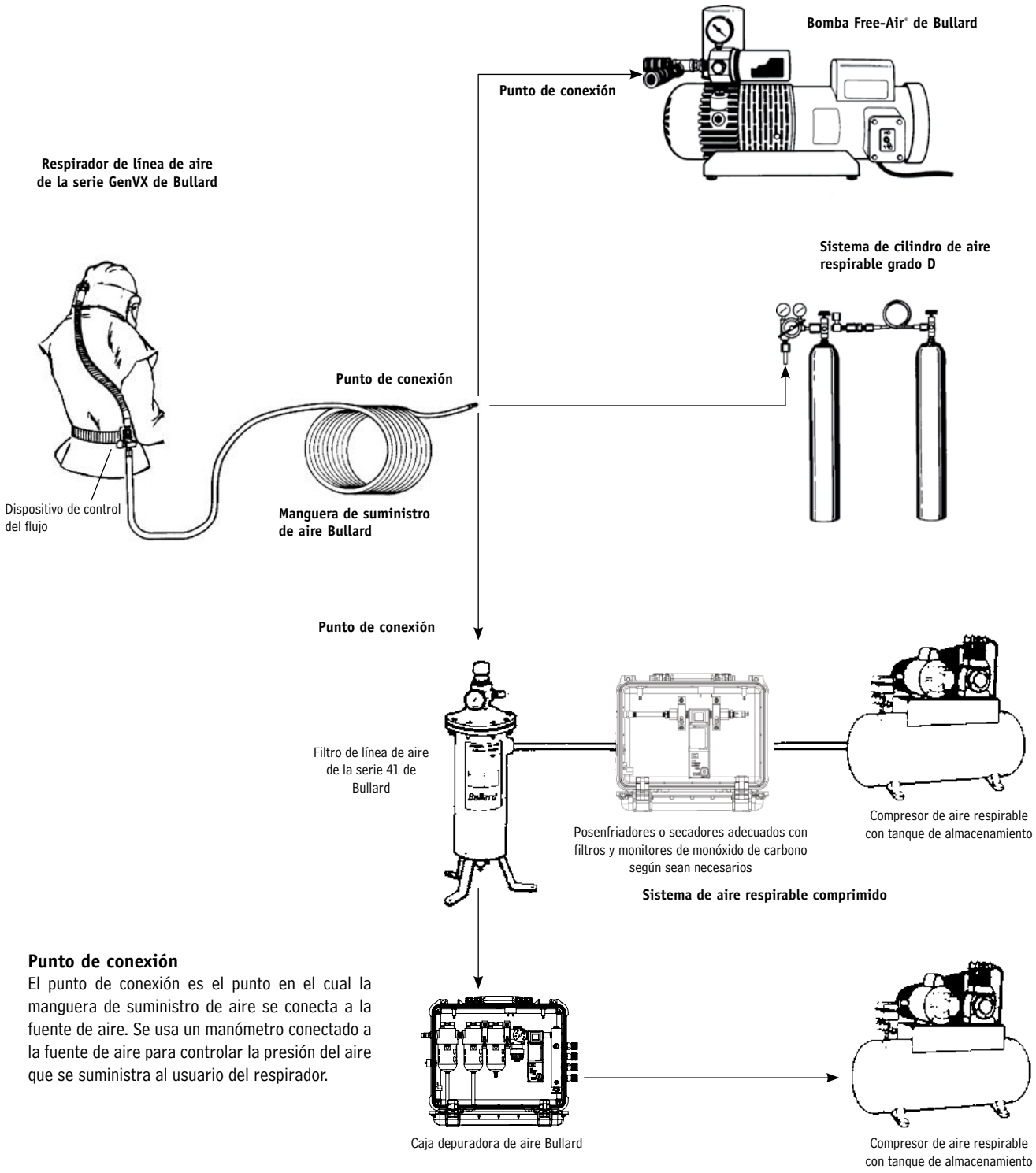
1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V10							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
HC240030	Intercambio industrial	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240031	Schrader	66-68	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240032	Snap-Tite	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240033	Snap-Tite (latón)	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240034	Snap-Tite (acero inoxidable)	72-74	82-84	75-78	75-80	80-84	86-88	90-92	92-94
HC240037	CEJN	66-68	82-84	73-77	75-78	82-84	86-88	88-92	92-94
HC240038	Tipo bayoneta	66-68	82-84	73-77	75-78	82-84	86-88	88-92	92-94

Tabla de presión de flujo constante para el F35 y el tubo refrigerante de la bomba Free Air® de Frigitron (presiones en psi)

1	2	3							
Dispositivo de control del flujo	Tipo de racor	Longitudes de manguera de suministro de aire V20							
		25 ft (1*)	50 ft (2*)	75 ft (2*)	100 ft (3*)	150 ft (3*)	200 ft (4*)	250 ft (4*)	300 ft (5*)
FRIGITRON2000	Intercambio industrial	25-32	28-32	N/A	28-33	N/A	34-37	N/A	37-41
FRIGITRON2000B	Intercambio industrial	25-32	28-32	N/A	28-33	N/A	34-37	N/A	37-41
FRIGITRON2000S	Intercambio industrial	25-32	28-32	N/A	28-33	N/A	34-37	N/A	37-41

* Indica la cantidad máxima de secciones de manguera permitidas.

Fuente típica de aire respirable y configuraciones del respirador


Bomba Free-Air® de Bullard
Punto de conexión
Respirador de línea de aire de la serie GenVX de Bullard
Sistema de cilindro de aire respirable grado D
Punto de conexión
Dispositivo de control del flujo
Manguera de suministro de aire Bullard
Punto de conexión
Filtro de línea de aire de la serie 41 de Bullard
Posenfriadores o secadores adecuados con filtros y monitores de monóxido de carbono según sean necesarios
Compresor de aire respirable con tanque de almacenamiento
Sistema de aire respirable comprimido
Caja depuradora de aire Bullard
Compresor de aire respirable con tanque de almacenamiento

Punto de conexión
El punto de conexión es el punto en el cual la manguera de suministro de aire se conecta a la fuente de aire. Se usa un manómetro conectado a la fuente de aire para controlar la presión del aire que se suministra al usuario del respirador.

Armado del respirador

Antes de armar este respirador, lea las etiquetas de advertencia en el interior de la capa del respirador y la cubierta del casco, como así también la totalidad de este manual.

Retire y lea la tarjeta de advertencia insertada entre las dos lentes del respirador.

Ajuste de la banda para la cabeza

Antes de poder ajustar la suspensión de la banda para la cabeza, se debe retirar la capa del casco siguiendo los siguientes pasos:

1. Abra el armazón de la ventana con bisagras levantando el cerrojo de la ventana.
2. Retire la capa del casco levantando la abrazadera y desenganchando la capa de la ranura del casco (Figura 4).
3. Regule el ajuste de la suspensión: Suspensión estilo trinquete Flex-Gear®: Gire la perilla de trinquete hacia la izquierda hasta que la banda de cabeza alcance el tamaño máximo. Coloque el casco sobre la cabeza y gire la perilla de trinquete hacia la derecha hasta lograr un calce cómodo. NO AJUSTE DEMASIADO (Figura 5).
4. Retire de la cabeza y vuelva a colocar la capa según las instrucciones de Bullard.

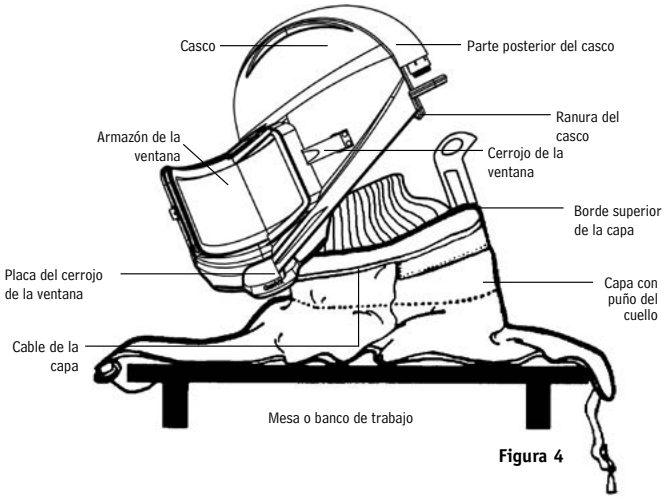

Casco
Parte posterior del casco
Ranura del casco
Armazón de la ventana
Cerrojo de la ventana
Borde superior de la capa
Placa del cerrojo de la ventana
Capa con puño del cuello
Cable de la capa
Mesa o banco de trabajo

Figura 4

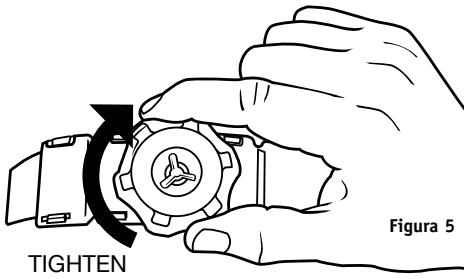


Figura 5

Instrucciones opcionales para la suspensión del cierre de pasador

Para las bandas para la cabeza con cierre de pasador, destrabe los cuatro pasadores de los agujeros de regulación. Coloque la banda para la cabeza sobre su cabeza. Jale hacia abajo dejando que la banda para la cabeza se expanda hasta que la sienta cómoda. La banda para la cabeza se acomodará automáticamente a su cabeza. Asegúrela en su lugar presionando los cuatro pasadores en los agujeros de regulación (Figura 6).

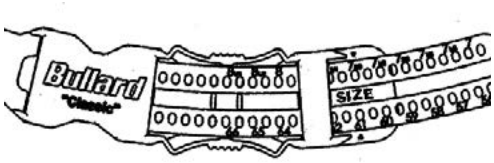


Figura 6

Regulación de las correas de la coronilla para un ajuste vertical

Para mejorar la comodidad de la suspensión, regule las correas de la coronilla verticalmente reposicionando los seguros de la correa en las correas de la coronilla. La regulación vertical hace que la banda para la cabeza se mueva más hacia arriba o más hacia abajo en la cabeza del usuario. Para regular, empuje el seguro de la correa de la coronilla fuera de la ranura, muévalo a otra ranura y presiónelo en su lugar. Mueva la chaveta a la posición vertical deseada. Repita para el otro seguro de la correa de la coronilla (Figura 7).

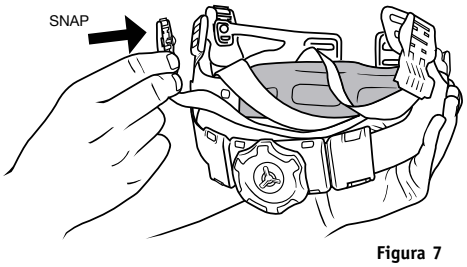


Figura 7

Instalación de la banda para la cabeza en el casco

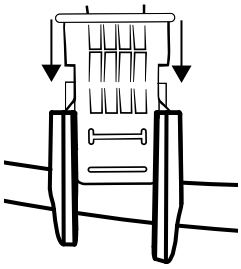


Figura 8

1. Dé vuelta el casco y la suspensión de la banda para la cabeza.
2. Coloque la banda para la cabeza dentro del casco con la almohadilla para la frente orientada hacia el frente de la cubierta.
3. Inserte las chavetas en las ranuras correspondientes. Empuje con firmeza hasta que las chavetas se traben en su lugar (Figura 8).

Uso de la correa de la barbilla GVXCS

1. Conecte la correa de la barbilla a la banda para la cabeza haciendo deslizar la ranura de chaveta de la correa de la barbilla sobre el cabezal plástico ubicado en la base dentro de la cubierta interior. Consulte las instrucciones de instalación de la correa de la barbilla GVXCS.
2. Colóquese el casco sobre la cabeza. Ajuste la longitud de la correa de la barbilla con la hebilla de plástico.

Cubiertas opcionales para las lentes

1. Si lo desea, use las cubiertas opcionales para las lentes diseñadas para proteger las lentes plásticas del respirador. Aplique hasta 5 cubiertas para lente por vez.
2. Cuando la lente se ensucie, retírela jalando de la lengüeta en el borde de la cubierta de lente para mejorar la visión.

Conjunto opcional de almohadillas para mejilla

1. Retire el plástico del Velcro adherido a la almohadilla para mejilla. Aplique al casco. Presione firmemente, sosteniendo la almohadilla en su lugar para garantizar una colocación segura (Figura 10).
2. Repita los pasos para el lado opuesto.

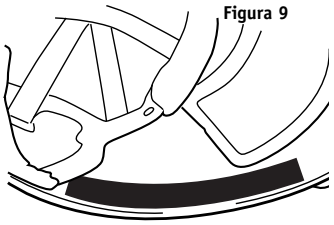


Figura 9

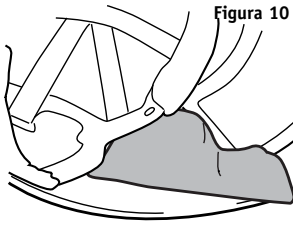


Figura 10

Fijación de la capa al casco

1. Coloque la capa sobre la mesa o el banco de trabajo (Figura 4, página 19).
2. Con el armazón de la ventana abierto, coloque el casco encima de la capa.
3. Alinee la lengüeta plástica de la capa sobre la conexión del tubo de respiración (Figura 11).

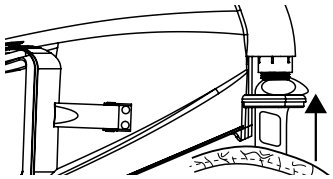


Figura 11

NOTA
La instalación debe comenzar con la lengüeta ubicada en la parte posterior del casco.

4. Coloque el borde de la capa totalmente en la ranura a lo largo del borde del casco, progresando hacia la parte delantera. Asegúrese de que la capa esté completamente en su lugar en todos los puntos a lo largo del borde inferior del casco.
5. Enganche la abrazadera para ajustar el cable y sostenga la capa apretadamente sobre el casco, mientras se asegura de que la capa permanezca en la ranura. El cerrojo debe estar centrado en la parte delantera, por debajo del protector de barbilla (Figura 12).

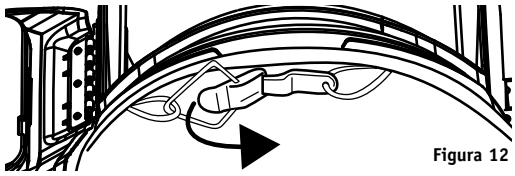


Figura 12

6. Cierre y trabe el armazón de la ventana.
7. Jale con rapidez y fuerza de la capa para asegurarse de lograr un ensamble correcto.

Instalación del conjunto del tubo de respiración en el casco del respirador

1. Antes de conectar el tubo de respiración, asegúrese de haya espuma y que esta esté correctamente colocada en el conector roscado negro (Figura 13). Inspeccione que no haya espacios entre la espuma y la pared lateral.
2. Inspeccione cada uno de los extremos del tubo de respiración para asegurarse de que las arandelas rojas estén instaladas dentro de los conectores roscados.
3. Para conectar el conjunto del tubo de respiración al casco, enrosque el conector de la manguera de plástico al accesorio ubicado en la parte posterior del casco. Gire hacia la derecha para ajustar (Figura 14).

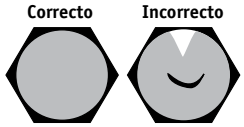


Figura 13

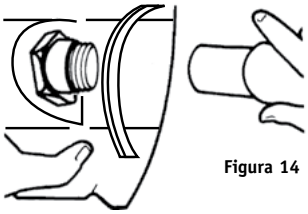


Figura 14

NOTA
No retire la espuma del interior del tubo de respiración. La espuma ayuda a reducir el nivel de ruido del aire entrante.

NOTA
Si las arandelas rojas ya no están presentes en los conectores roscados del tubo de respiración, instálelas de inmediato (número de pieza: GVXBTW).

Uso de los dispositivos de control del clima

Los respiradores de la serie GenVX están aprobados por NIOSH para ser usados con dispositivos de control del clima Bullard opcionales: serie CT, serie DC50, serie HCT, serie Frigitron 2000, AC1000 y serie HC2400.

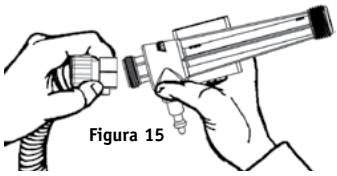


Figura 15

1. Siga las instrucciones incluidas con el dispositivo de control del clima.
2. Asegúrese de usar solamente el GenVXBT con el dispositivo de control del clima.
3. Enrosque el conector de la manguera de nailon del extremo del tubo de respiración a la rosca para manguera del dispositivo de control del clima.
4. Apriete firmemente con la mano el conector de la manguera (Figura 15).
5. Inserte el cinturón incluido con el respirador a través del soporte de la presilla del cinturón en el dispositivo de control del clima.

⚠ ADVERTENCIA

Solo use dispositivos de control del clima fabricados por Bullard. El reemplazo por otros dispositivos de control del clima anulará la aprobación de NIOSH y podría existir el riesgo de muerte o lesión grave.

NOTA
El manguito de la cubierta del AC1000 en la base del cilindro puede aflojarse. Retire de inmediato la perilla ubicada en el extremo del cilindro y ajuste la tuerca de retención con una llave de tuercas.

Uso del respirador GenVX

⚠ ADVERTENCIA

No se coloque ni se quite este respirador en una atmósfera peligrosa, excepto para fines de escape de emergencia. Si no se siguen estas advertencias, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

Colocación

Antes de usar el respirador de la serie GenVX, ármelo siguiendo las instrucciones de las páginas 19-20. Antes de colocárselo, asegúrese de que no haya suciedad, polvo ni contaminantes dentro del casco.

1. Conecte la manguera de suministro de aire Bullard que forma parte del conjunto aprobado por NIOSH a la fuente de aire que suministra aire respirable grado D. Encienda la fuente de aire respirable.
2. Con el aire circulando, conecte el conjunto del tubo de respiración a la manguera de suministro de aire. Conecte el conector de desconexión rápida del conjunto del tubo de respiración al acoplador de desconexión rápida de la manguera de suministro de aire. Una vez que la conexión esté asegurada, libere el manguito de acoplamiento para asegurar las conexiones juntas. Jale de ambas mangueras para asegurarse de que estén conectadas firmemente.
3. Ajuste la presión de aire en el punto de conexión (Figura 2, página 13) dentro del intervalo de presión aprobado que se indica en la Tabla de presión de aire respirable (páginas 15-17) para conocer los intervalos de presión aprobados.
4. Con el aire aún circulando, colóquese el casco del respirador de la serie GenVX sobre la cabeza para lograr un calce cómodo.
5. Colóquese la banda para la cabeza para lograr un calce cómodo. Vea las instrucciones en las páginas 19 y 20 para lograr el tamaño adecuado de la banda para la cabeza.
6. Jale la correa elástica de la barbilla debajo de la barbilla y ajústela para lograr un calce cómodo y seguro. La correa de la barbilla ayudará a equilibrar el casco, pero no es necesaria.
7. Asegúrese de que el puño tejido del cuello quede apretado alrededor del cuello para ayudar a crear una barrera contra los contaminantes del aire.
8. Con el conjunto del tubo de respiración conectado al casco, ajuste el cinturón alrededor de la cintura o caderas hasta que se sienta cómodo.
9. Coloque la capa del respirador alrededor del cuerpo y asegure los costados conectando los ganchos de traba. Si está usando la capa Golden Gate, primero asegure los lazos que conectan la parte posterior y, luego, los de la parte delantera. Si está usando la parka Hibernia, ajuste el cinturón en la cintura.
10. Vuelva a verificar la presión de aire y regule si es necesario.
11. Con el aire aún circulando por el respirador, está ahora listo para ingresar al área de trabajo.

NOTA

Las reglamentaciones de OSHA para respiradores no requieren pruebas de ajuste de los cascos y las capuchas de aire suministrado.

Remoción

Cuando termine el trabajo, abandone el área de trabajo con el respirador puesto y con aire aún circulando. Una vez fuera del área contaminada, retire el respirador y, luego, desconecte la manguera de suministro de aire mediante los conectores de desconexión rápida.

NOTA

Si usa la manguera de suministro de aire de la serie V20 (diámetro interior de 1/2 in), el acoplador de desconexión rápida no tiene válvula de cierre. Por lo tanto, el aire continuará circulando libremente después de desconectar la manguera del respirador.

⚠ ADVERTENCIA

Abandone el área de trabajo de inmediato en los siguientes casos:

- Un componente del respirador resulta dañado.
- El flujo de aire hacia el respirador se detiene o aminora.
- Si la presión observada en el manómetro cae por debajo del mínimo especificado en la Tabla de presión de aire respirable (páginas 15-17).
- Es difícil respirar.
- Siente mareos, nauseas, demasiado frío, demasiado calor o se siente enfermo.
- Siente el gusto, el olor o ve contaminantes dentro del casco del respirador.
- No puede ver bien.

Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

No deje el respirador en el área de trabajo. Los polvos contaminantes respirables pueden quedar suspendidos en el aire durante varias horas después de finalizar el trabajo, aun cuando usted no los vea. Las prácticas de trabajo adecuadas requieren que use el respirador hasta que se encuentre fuera del área contaminada. Si no coloca, retira y almacena el respirador fuera del área contaminada, podría existir el riesgo de exposición a los contaminantes. Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

Inspección, limpieza y almacenamiento

Los respiradores de la serie GenVX de Bullard tienen una vida útil limitada. Por lo tanto, se debe llevar a cabo un programa periódico de inspección y reemplazo. Ciertas piezas, como las capas y las lentes, deben reemplazarse con frecuencia.

El respirador de la serie GenVX y todas las piezas y ensambles que los componen deben inspeccionarse por posible daño o desgaste excesivo antes y después de cada uso, para asegurar su funcionamiento correcto. Retire inmediatamente el respirador de servicio y reemplace las piezas o los ensambles que muestren cualquier indicio de falla o desgaste excesivo que podría reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Si detecta cualquiera de estos indicios, reemplace la capa de inmediato o retire el respirador de servicio. Inspeccione el puño interior del cuello y asegúrese de que la banda conserve la elasticidad necesaria.

En este respirador, use solo componentes y piezas de repuesto para la serie GenVX de Bullard aprobados por NIOSH. Consulte la lista de piezas (páginas 24-27) para conocer los números de piezas correctos.

Dado que el uso del respirador y la calidad del mantenimiento realizado varían en cada sitio de operación, resulta imposible proporcionar un plazo de tiempo específico para el reemplazo del respirador. Como pauta general, el respirador de la serie GenVX debe ser reemplazado tras dos años de servicio o menos.

Este respirador debe limpiarse y desinfectarse, al menos, una vez por semana, o con mayor frecuencia si se usa mucho. Los respiradores que sean usados por más de una persona deben limpiarse, inspeccionarse y desinfectarse después de cada uso. Si no se limpian, la contaminación podría causar afecciones o enfermedades.

RECUERDE QUE EL AIRE QUE RESPIRA NO ESTARÁ LIMPIO, A MENOS QUE EL RESPIRADOR QUE USE ESTÉ LIMPIO.

Capa

Inspección

Retire la capa del casco del respirador e inspecciónela para comprobar si tiene rajaduras, roturas o daños por desgaste excesivo que podría reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Si detecta cualquiera de estos indicios, reemplace la capa de inmediato o retire el respirador de servicio. Inspeccione el puño interior del cuello y asegúrese de que la banda conserve la elasticidad necesaria.

⚠ ADVERTENCIA

No reemplace ninguna capa por otras distintas de las fabricadas por Bullard. El reemplazo por otras capas anulará la aprobación de NIOSH y podría existir el riesgo de muerte o lesión grave. Además, las capas Bullard cuentan con instrucciones y advertencias cosidas dentro de cada prenda para el beneficio del usuario del respirador. Comprar capas "piratas" de repuesto privará al usuario del respirador de la posibilidad de acceder a instrucciones y advertencias importantes.

Limpieza

Lave la capa a máquina con agua fría o tibia usando el ciclo suave. Use un detergente suave. Séquela al aire solamente. Tras la limpieza, inspeccione nuevamente con cuidado la capa por posibles indicios de daño.

No use disolventes volátiles para limpiar este respirador o cualquiera de las piezas y conjuntos. Los agentes de limpieza y desinfección fuertes, como así también muchos disolventes, pueden dañar las piezas de plástico.

Banda para la cabeza y correa de la barbilla

Inspección

Retire la suspensión de la banda para la cabeza y la correa de la barbilla de la cubierta interior. Inspeccione la banda para la cabeza por posibles rajaduras, correas para la coronilla cortadas o deshilachadas, banda para la cabeza o ranuras para el ajuste del tamaño rotas, falta de flexibilidad u otros indicios de desgaste excesivo. Inspeccione la correa de la barbilla para determinar si ha perdido la elasticidad, tiene trabas de suspensión cortadas o rajadas.

Si detecta algún daño, reemplace las piezas inmediatamente con piezas de repuesto Bullard o retire el respirador de servicio.

Limpieza

La suspensión de la banda para la cabeza y la correa de la barbilla deben limpiarse a mano con una esponja y agua tibia con detergente suave, enjuagarse y secarse al aire. Tras la limpieza y antes de volver a armar el conjunto, inspeccione nuevamente con cuidado las piezas por posibles indicios de daño.

Casco

Inspección

Inspeccione el casco por posibles muescas, estrías, rajaduras, agujeros y cualquier otro daño debido al impacto, malos tratos o desgaste.

Si detecta algún daño, reemplace las piezas inmediatamente con piezas de repuesto Bullard o retire el respirador de servicio.

Limpieza

El casco y el armazón de la ventana deben limpiarse a mano con una esponja y agua tibia con detergente suave, enjuagarse y secarse al aire.

Tras la limpieza y antes de volver a armar el conjunto, inspeccione nuevamente con cuidado el casco y las piezas por posibles indicios de daño.

Lentes y junta del armazón de la ventana

Inspección

Cerciórese de que la lente interior de plástico encaje apretadamente en la junta del armazón de la ventana. Retire cualquier resto de arenilla o polvo de la junta. Inspeccione la junta del armazón de la ventana detenidamente para determinar si tiene cortes, desgaste o daños que podrían prevenir un sello adecuado contra la lente interior del protector facial o el armazón de la ventana del casco.

Instalación de las lentes exteriores

Para reemplazar las lentes exteriores, primero retire todas las lentes exteriores anteriores. Coloque hasta cinco lentes de 0,015 in (GVXOL15) o dos lentes de 0,040 in (GVXOL40) alineadas junto al reborde más próximo a la bisagra del casco y coloque debajo de los bordes superior e inferior del armazón de la ventana.

Figura 15

Instalación de las lentes interiores

Para reemplazar la lente interior, primero retire la lente anterior. Coloque el casco dado vuelta sobre el regazo. Desde el interior del casco, empuje la lente hacia afuera mientras presiona la junta negra con la otra mano. Una vez aflojada, retire la lente. Luego, retire la película protectora de la lente nueva. Con el casco en el regazo, alinee la lente en la esquina de la junta más próxima a la bisagra de la ventana hasta que quede asegurada. Coloque la lente en la junta, ajustando la colocación superior e inferior de manera uniforme hasta que quede totalmente colocada (Figura 15).

Si detecta algún daño, reemplace las piezas inmediatamente con piezas de repuesto Bullard o retire el respirador de servicio.

Limpieza

Para limpiar las lentes, pase una esponja con agua tibia y detergente suave, enjuague y seque al aire.

⚠ ADVERTENCIA

No use lentes distintas de los que se mencionan en la próxima página. El reemplazo por otras lentes anulará la aprobación de NIOSH. Usar lentes que no sean de Bullard puede permitir el ingreso de contaminantes al respirador y podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

Descripción de las lentes Bullard	Número de pieza
Cubiertas (adhesivas) para lentes exteriores Mylar para GenVX	GVXLC

NOTA
Las siguientes lentes Bullard están marcadas con el número de pieza Bullard correspondiente, como se describe a continuación.

Lentes interiores para respiradores de la serie GenVX	GVXIL, BGVXIL
Lentes exteriores para respiradores de la serie GenVX	GVXOL40, GVXOL15, GVXOLT, GVXOTG

Conjunto del tubo de respiración

Inspección
Inspeccione el tubo de respiración por posibles desgarres, rajaduras, agujeros o desgaste excesivo que podrían reducir el grado de protección proporcionado originalmente. Si hay indicios de desgaste excesivo, reemplace el tubo de respiración inmediatamente o retire el respirador de servicio.

Limpieza
Para limpiar el tubo de respiración, pase una esponja con agua tibia y detergente suave, teniendo cuidado de que no penetre agua en el interior. Enjuague y seque al aire. Tras la limpieza, inspeccione nuevamente con cuidado el tubo de respiración por posibles indicios de daño.

⚠ PRECAUCIÓN

No corte ni retire la espuma que está dentro del tubo de respiración. La espuma ayuda a reducir el nivel de ruido del suministro de aire entrante. No filtra ni purifica el aire respirable. NIOSH ha aprobado este respirador con la espuma en su lugar. Si no se siguen estas instrucciones, puede existir el riesgo de lesiones menores o moderadas.

Manguera de suministro de aire

Inspección
Las mangueras de arrancador y de extensión deben inspeccionarse detenidamente por posibles abrasiones, corrosión, cortes, rajaduras y ampollas. Cerciórese de que los conectores de la manguera estén enroscados firmemente en la manguera de modo que no pueda escapar aire. Asegúrese de que la manguera no esté torcida ni aplastada por algún equipo que pueda haber rodado sobre ella.

Si cualquiera de los indicios anteriores está presente o si se detecta cualquier otro indicio de desgaste excesivo, remplace la manguera de suministro de aire inmediatamente o retire el respirador de servicio.

Limpieza
Las mangueras de suministro de aire deben limpiarse a mano con una esponja y agua tibia con detergente suave, enjuagarse y secarse al aire. No permita que penetre agua en la manguera de suministro de aire. Tras la limpieza, inspeccione nuevamente con cuidado las mangueras de suministro de aire por posibles indicios de daño.

⚠ ADVERTENCIA

Use solamente mangueras aprobadas por NIOSH para usarse con este respirador. Otras mangueras podrían reducir el flujo de aire y la protección, y exponer al usuario a condiciones potencialmente mortales. Si no se siguen estas instrucciones, podría existir el riesgo de muerte o lesiones graves.

Almohadillas para mejilla

Inspección
Antes de colocar la capa, asegúrese de que las almohadillas para mejilla (GVXCP) estén bien aseguradas al Velcro del casco y no tengan suciedad ni residuos.

Cambio del tamaño de las almohadillas para mejilla GVXCP
Retire las almohadillas para mejilla del casco. Abra la tapa superior del borde plano de la almohadilla para mejilla. Deje ambas almohadillas de espuma para lograr un ajuste más firme; quite una almohadilla de espuma para lograr un ajuste menos firme, o bien quite todas las almohadillas de espuma para lograr el ajuste más flojo. Cierre la almohadilla para mejilla, una vez ajustada; para ello, adhiera la tapa de Velcro® al borde plano interior. Asegure la almohadilla para mejilla al casco con el borde plano en la base del casco GenVX.

Limpieza
Las almohadillas para mejilla opcionales pueden limpiarse o lavarse a máquina.

Almacenamiento

Una vez que los componentes reutilizables del respirador se han limpiado, secado **por completo** e inspeccionado, colóquelos en una bolsa de plástico o en un recipiente hermético.

Almacene el respirador y sus piezas en un lugar protegido de la contaminación, la deformación y el daño causado por elementos tales como el polvo, la luz solar directa, el calor, el frío extremo, la humedad excesiva y los productos químicos dañinos.

La unidad debe estar limpia y **completamente** seca al momento de almacenarla. NO almacene la capa dentro del casco para evitar el ingreso de suciedad y contaminantes al interior del casco (Figura 16).

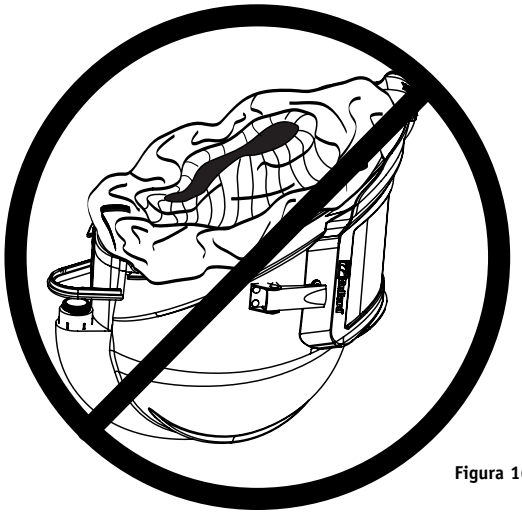


Figura 16

Piezas y accesorios para los respiradores de línea de aire de la serie GenVX

Los respiradores de aire suministrado de la serie GenVX constan de cuatro componentes: 1.) conjunto del casco del respirador con tubo de respiración, 2.) capa, 3.) dispositivo de control del flujo y 4.) manguera de suministro de aire. Existen opciones para algunos componentes según las especificaciones del cliente. Todos los componentes deben estar presentes y armados correctamente, incluida la manguera de suministro de aire Bullard, para constituir un respirador completo aprobado por NIOSH (n.º de aprobación: TC-19C-0489, TC-19C-0491, TC-19C-0492, TC-19C-0493, TC-19C-0494, TC-19C-0495, TC-19C-0496, tipo C y CE).

NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
Paquetes GenVX	
GVX2830CT	Conjunto de capa de 28 in con tubo refrigerante CT
GVX2830AC1000	Conjunto de capa de 28 in con tubo refrigerante AC1000
GVX2830HCT	Conjunto de capa de 28 in con tubo de aire caliente/frío HCT
GVX2830HC2400	Conjunto de capa de 28 in con tubo de aire caliente/frío HC2400
GVX2840	Conjunto de capa de 28 in con control del flujo regulable
GVX1330CT	Conjunto de capa de 38 in con tubo refrigerante CT
GVX1330AC1000	Conjunto de capa de 38 in con tubo refrigerante AC1000
GVX1330HCT	Conjunto de capa de 38 in con tubo de aire caliente/frío HCT
GVX1330HC2400	Conjunto de capa de 38 in con tubo de aire caliente/frío HC2400
GVX1340	Conjunto de capa de 38 in con control del flujo regulable
GVX3830CT	Conjunto de parka de 38 in con tubo refrigerante CT
GVX3830AC1000	Conjunto de parka de 38 in con tubo refrigerante AC1000
GVX3830HCT	Conjunto de parka de 38 in con tubo de aire caliente/frío HCT
GVX3830HC2400	Conjunto de parka de 38 in con tubo de aire caliente/frío HC2400
GVX3840	Conjunto de parka de 38 in con control del flujo regulable
Piezas para los respiradores de la serie GenVX	
GVXRT	Suspensión de trinquete
GVXCS	Correa elástica de la barbilla
GVXCT	Kit conector del tubo de respiración
GVXDMK	Kit de mantenimiento para puerta
GVXHP	Pasador de bisagra
Accesorios	
GVXCA	Conjunto para transporte
GVXPL	Suspensión del cierre de pasador
RBPCOTTON	Almohadilla de algodón para la frente
RBPCOOL	Almohadilla para la frente Polartec®
RBPVINYL	Almohadilla de vinilo para la frente
GVXCP	Almohadillas para mejilla
Lentes y cubiertas Mylar	
Lentes interiores	
GVXIL	Lente interior de plástico, 0,040 in de espesor (25/paq.)
Lentes exteriores	
GVXOL40	Lente exterior de plástico, 0,040 in de espesor (25/paq.)
GVXOL15	Lente exterior de plástico, 0,015 in de espesor (50/paq.)
BGVXOL40	Lente exterior de plástico, 0,040 in de espesor (200/caja)
GVXOLT	Lentes exteriores, 0,030 in, paquete de 25, polarizados (ahumados)
GVXOLG	Lentes exteriores, 0,042 in, paquete de 25, polarizados (verdes)
Cubierta para lente	
GVXLC	Cubierta para lente, adhesiva, 25/paq.
Capas	
28VX	Capa de nailon marrón claro, 28 in de largo
38VX	Capa de nailon marrón claro, 38 in de largo
GGVX	Capa de nailon marrón claro, estilo Golden Gate, 38 in de largo
PKVX	Parka Hibernia, parka de nailon marrón claro con mangas, 38 in de largo
PKXLVX	Parka Hibernia, parka de nailon marrón claro con mangas, 38 in de largo, extragrande

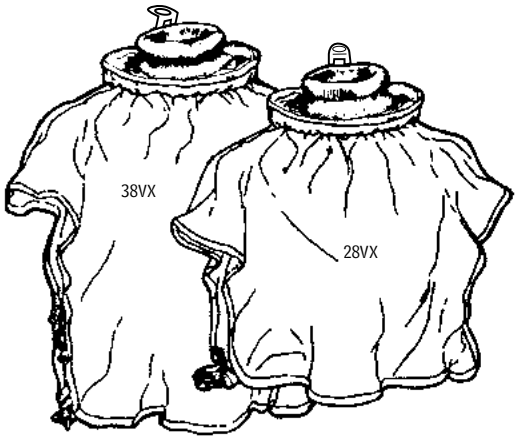
NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
Dispositivos de control del flujo (se incluye el cinturón)	
Flujo regulable	
F40	Conjunto del tubo de respiración, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in
CT30	Acondicionador de aire, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in
Frigitron 2000	Acondicionador de aire, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/2 in (para usar con bomba Free-Air EDP30 de Bullard)
AC1000	Acondicionador de aire, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in (componentes metálicos)
HC2400	Tubo de aire caliente/frío, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in (componentes metálicos)
HCT30	Tubo de aire caliente/frío, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in
DC5040	Tubo REFRIGERANTE DUAL, conector de desconexión rápida (acero) de intercambio industrial de 1/4 in. Pida el chaleco REFRIGERANTE DUAL por separado.
Chaleco refrigerante dual	
DC70ML	Chaleco REFRIGERANTE DUAL. Talle: M/G. Pida el tubo REFRIGERANTE DUAL por separado.
DC70XLXXL	Chaleco REFRIGERANTE DUAL. Talle: EG/EEG. Pida el tubo REFRIGERANTE DUAL por separado.
DC705X	Chaleco REFRIGERANTE DUAL. Talle: 5EG. Pida el tubo REFRIGERANTE DUAL por separado.
CH60	Manguera con conector para usar con equipo REFRIGERANTE DUAL.
Piezas de repuesto para los conjuntos de tubos de respiración	
GVXBT	Tubo de respiración solamente, con conectores roscados de manguera
4612	Cinturón, tramado de nailon
36501	Cinturón, vinilo
F40	Válvula de control del flujo regulable, intercambio industrial de 1/4 in (acero)
GVXBTW	Arandela para tubo de respiración (10/paq., rojas)
Kits de manguera de suministro de aire	
Mangueras de la serie V10 (diámetro interior de 3/8 in) para usar con compresores de aire respirable	
4696	Manguera de arrancador de 25 pies con acoplador de desconexión rápida de intercambio industrial de 1/4 in y racor macho
46913	Manguera de arrancador de 25 pies con acoplador de desconexión rápida Schrader de 1/4 in
46915	Manguera de arrancador de 25 pies con acoplador de desconexión rápida Snap-Tite de 1/4 in
469650	Manguera de arrancador de 50 pies con acoplador de desconexión rápida de intercambio industrial de 1/4 in y racor macho
4696100	Manguera de arrancador de 100 pies con acoplador de desconexión rápida de intercambio industrial de 1/4 in y racor macho
5454	Manguera de extensión de 25 pies
5457	Manguera de extensión de 50 pies
5458	Manguera de extensión de 100 pies
Mangueras de la serie V20 (diámetro interior de 1/2 in) para usar con bombas Free-Air	
V2050ST	Manguera de arrancador/extensión de 50 pies con acoplador de desconexión rápida de intercambio industrial de 1/2 in
V20100ST	Manguera de arrancador/extensión de 100 pies con acoplador de desconexión rápida de intercambio industrial de 1/2 in

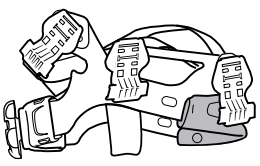
Piezas y accesorios para los respiradores de línea de aire de la serie GenVX

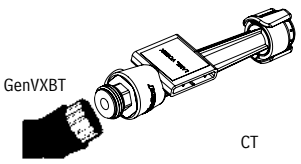
NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
Racores de desconexión rápida	
Intercambio industrial de 1/4 in	
S9841	Con NPT hembra de 1/4 in
V17	Con NPT hembra de 3/8 in
Schrader de 1/4 in	
S19432	Con NPT hembra de 1/4 in
S19433	Con NPT hembra de 3/8 in
Snap-Tite de 1/4 in	
S19442	Con NPT hembra de 1/4 in
S17651	Con NPT hembra de 3/8 in
Acopladores de desconexión rápida (tipo cierre)	
Intercambio industrial de 1/4 in	
V14	Con NPT hembra de 1/4 in
V15	Con NPT macho de 3/8 in
Schrader de 1/4 in	
V18	Con NPT hembra de 1/4 in
Snap-Tite de 1/4 in	
V19	Con NPT hembra de 1/4 in
Adaptadores de manguera de desconexión rápida	
V11	Manguera a manguera, manguera de 3/8 in a manguera de 3/8 in
V12	Manguera a tubo, manguera de 3/8 in a tubo de 1/4 in
V13	Manguera a tubo, manguera de 3/8 in a tubo de 3/8 in

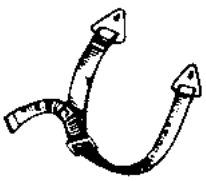
Para pedir piezas de repuesto, comuníquese con su distribuidor local de Bullard o con el Departamento de Atención al Cliente de Bullard.

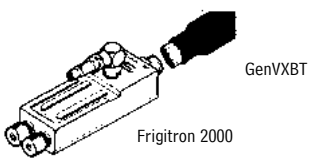
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303
Número de teléfono gratuito: 877-BULLARD (285-5273)
Teléfono: 859-234-6616
Fax: 859-234-6858
www.bullard.com
info@bullard.com




GVXRT




GVXCS



Piezas y accesorios para los respiradores de línea de aire de la serie GenVX

Otros conjuntos de control del flujo disponibles (sin tubo de respiración)

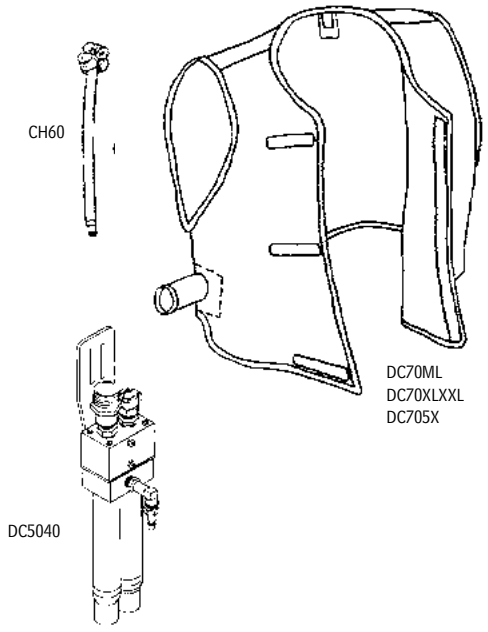
NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN
Flujo regulable	
F40B	Intercambio industrial de 1/4 in (latón)
F40S	Intercambio industrial de 1/4 in (acero inoxidable)
F41	Schrader de 1/4 in
F42	Snap-Tite de 1/4 in (acero)
F43	Snap-Tite de 1/4 in (latón)
F44	Snap-Tite de 1/4 in (acero inoxidable)
F47	CEJN de 1/4 in
F48	Tipo bayoneta de 1/4 in

Tubos de control del clima regulables

Frío solamente		Frío solamente	Calor/frío	Calor/frío	Equipo refrigerante dual	Tipo de acoplamiento
AC100030	CT30	HC240030	HCT30	DC5040	Intercambio industrial de 1/4 in	
	CT30SW		HCT30SW		Intercambio industrial de 1/4 in	c/Dynaswivel
AC100031	CT31	HC240031	HCT31	DC5041	Schrader de 1/4 in	
AC100032	CT32	HC240032	HCT32	DC5042	Snap-Tite de 1/4 in (acero)	
AC100033	CT33	HC240033	HCT33	DC5043	Snap-Tite de 1/4 in (latón)	
AC100034	CT34	HC240034	HCT34	DC5044	Snap-Tite de 1/4 in (acero inoxidable)	
AC100037	CT37	HC240037	HCT37	DC5047	CEJN de 1/4 in	
AC100038	CT38	HC240038	HCT38	DC5048	Tipo bayoneta de 1/4 in	

Piezas y accesorios para los respiradores de línea de aire de la serie GenVX

Piezas de repuesto para respiradores de la serie GenVX



Garantía limitada de un año

Bullard le garantiza al comprador original que el respirador GenVX no tendrá defectos en los materiales ni en la mano de obra en condiciones de uso y servicio normales durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. La obligación de Bullard en virtud de esta garantía se limita a la reparación o el reemplazo, a su criterio, de los artículos que sean devueltos dentro del período de garantía y que, tras la exanimación, Bullard determina que son defectuosos, conforme a las siguientes limitaciones:

a) El respirador GenVX debe ser devuelto a la fábrica de Bullard con los cargos de envío pagados.

b) No se debe alterar la configuración original de fábrica del respirador GenVX.

c) El respirador GenVX no se debe usar indebidamente, maltratarse intencionalmente ni de forma negligente, ni resultar dañado durante el transporte.

d) La fecha de compra está dentro del período de un año de garantía. (Para validar la cobertura de la garantía, se requiere una copia de la factura original de compra donde figure la fecha de compra).

En ningún caso Bullard será responsable de los daños por la pérdida de uso ni por ningún otro costo indirecto, incidental, consecuente o especial, gastos o daños incurridos por el comprador, independientemente de que Bullard haya sido notificado de la posibilidad de tales daños.

TODA GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO, ESTÁN LIMITADAS EN SU DURACIÓN A UN (1) AÑO DESDE LA FECHA DE COMPRA DE ESTE PRODUCTO.

Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de daños incidentales o consecuentes, ni permiten limitaciones en cuanto a la duración de la garantía implícita; por lo tanto, es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no se apliquen en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que tenga otros derechos que varían según el estado.

Autorización de devolución

Los siguientes pasos deben completarse antes de que Bullard acepte cualquier devolución de productos. Lea detenidamente.

Siga los pasos descritos a continuación para devolver productos a Bullard para reparación o remplazo durante el período de garantía o para reparaciones pagadas:

1. Comuníquese con Asistencia en Ventas de Bullard por teléfono o por escrito a:

   Bullard
   1898 Safety Way
   Cynthiana, KY 41031-9303
   Número de teléfono gratuito: 877-BULLARD (285-5273)
   Teléfono: 859-234-6616

   En su correspondencia o conversación con Asistencia en Ventas, describa el problema de la manera más completa posible. Para su comodidad, el especialista en asistencia en ventas intentará ayudarlo a solucionar el problema por teléfono.
2. Verifique con el especialista en asistencia en ventas que el producto deba ser devuelto a Bullard. Asistencia en Ventas le proporcionará un permiso por escrito y un número de autorización de devolución, así como etiquetas que necesitará para devolver el producto.
3. Antes de devolver el producto, descontamínelo y límpielo para eliminar cualquier material peligroso que pudiera haberse alojado en el producto durante el uso. Las leyes o reglamentaciones prohíben el transporte de materiales peligrosos o contaminados. Los productos que se sospeche que están contaminados se desecharán profesionalmente a expensas del cliente.
4. Envíe los productos de devolución, incluidos los que tienen garantía, con todos los gastos de transporte pagados. Bullard no puede aceptar productos devueltos con pago de transporte al recibirlos.
5. Los productos devueltos serán inspeccionados al devolverlos a la planta de Bullard. Personal de Asistencia en Ventas de Bullard lo llamará por teléfono para darle una cotización del trabajo de reparación requerido que no esté cubierto por la garantía. Si el costo de las reparaciones excede la cotización proporcionada más del 20 %, el especialista en asistencia en ventas lo llamará para solicitar autorización para llevar a cabo las reparaciones. Una vez que las reparaciones estén hechas y usted reciba los productos, Bullard le facturará por el trabajo real llevado a cabo.

Bullard. Proudly Made in the USA.

BUILD YOUR Bullard
www.BuildYourBullard.com

The Bullard three-rib design is a registered trademark of E.D. Bullard Company.

Certificado ISO 9001

©2013 Bullard. Todos los derechos reservados.

Bullard, GenVX, Free-Air, Flex-Gear y Sure-Lock son marcas comerciales registradas de Bullard.

Polartec es una marca comercial registrada de Polartec Fabrics.

Velcro es una marca comercial registrada de Velcro USA.

Continente americano:
Bullard
1898 Safety Way
Cynthiana, KY 41031-9303 • EE. UU.
Número de teléfono gratuito dentro de EE. UU.: 877-BULLARD (285-5273)
Tel.: +1-859-234-6616
Fax: +1-859-234-8987

Europa:
Bullard GmbH
Lilienthalstrasse 12
53424 Remagen • Alemania
Tel.: +49-2642 999980
Fax: +49-2642 9999829

Asia-Pacífico:
Bullard Asia Pacific Pte. Ltd.
LHK Building
701, Sims Drive, n.º 04-03
Singapur 387383
Tel.: +65-6745-0556
Fax: +65-6745-5176

6080089735B ES (0713)